In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful

La faculte .NET

seek knowledge

Copyright disclaimer

"La faculté" is a website that collects medical documents written by Algerian assistant professors, professors or any other health practicals and teachers from the same field.
Some articles are subject to the author's copyrights.
Our team does not own copyrights for some content we publish.
"La faculté" team tries to get a permission to publish any content; however , we are not able to contact all authors.
If you are the author or copyrights owner of any kind of content on our website, please contact us on: facadm16@gmail.com to settle the situation.
All users must know that "La faculté" team cannot be responsible anyway of any violation of the authors' copyrights.
Any lucrative use without permission of the copyrights' owner may expose the user to legal follow-up.

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

CHEBAB.

5 - LES GLANDES ENDOCRINES.

Ce sont des glandes généralement. Elles libèrent leur produit de sécrétion appelé hormone directement dans le sang ou la lymphe. Les cellules glandulaires sont toujours au contact d'un capillaire sanguin. Les hormones sont élaborées en très faible quantité. Elles régulent spécifiquement le fonctionnement des organes situées à distance du lieu de synthèse.

5.1 - CLASSIFICATION DES GLANDES ENDOCRINES.

Les glandes endocrines sont classées selon la morphologie de la glande et la nature du produit secrété.

5.1.1 - MORPHOLOGIE DE LA GLANDE.

Sur le plan morphologique les glandes endocrines sont agencées de différentes manières. Elles peuvent être unicellulaires ; Ce sont des glandes formées de cellules isolées ou regroupées (cellules C de la thyroïde).

Les glandes endocrines peuvent être aussi pluricellulaires. L'organisation cellulaire permet de distinguer trois variétés glandulaires.

Les glandes endocrines de type diffuses formées de cellules glandulaires isolées ou groupées en amas cellulaires. C'est le cas de la glande interstitielle du testicule ou sont localisées les cellules de leidig.

Les glandes endocrines de type vésiculaire ; c'est le cas de la thyroïde. C'est une glande située en haut et en avant de la trachée. Les cellules glandulaires se disposent en une seule couche pour constituer de petites sphères ou vésicules. Cette disposition permet le stockage extra cellulaire de l'hormone inactive. En périphérie des vésicules, les cellules glandulaires sont séparées par une lame basale d'un tissu conjonctif richement vascularisé. Chaque cellule capte des précurseurs et de l'iode à partir des capillaires sanguins voisins. La synthèse de l'hormone inactive a lieu au niveau du R.E.G et de l'appareil de golgi. Cette hormone est ensuite excrétée par exocytose vers la lumière du follicule ou elle est iodée et stockée, pour constituer le colloïde. Sous l'effet de la T.S.H (hormone de stimulation de la thyroglobuline) la thyroglobuline iodée inactive repasse dans la cellule par endocytose. Elle est ensuite scindée en quatre parties, $T_{1,}$ $T_{2,}$ T_3 et $T_{4,}$ sous l'action des hydrolases acides contenues dans les lysosomes. La T_3 (triodothyronine) et la T_4 (thyroxine) sont les hormones thyroïdiennes actives agissant sur la croissance. Quant à la T_1 et la T_2 elles restent dans la cellule ou elles sont recyclées pour la synthèse de nouvelles molécules.

Les glandes endocrines de type trabeculaire ou cordonal formées de travées cellulaires orientées (ou fasciculées), en cordons plus ou moins rectilignes (exemple : corticosurrénale), non orientées (ou réticulées) sous la

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

forme de cordons cellulaires multidirectionnels (exemple : médullo-surrénales et parathyroïdes) et mixte mixtes comme dans le cas de la glande pituitaire.

5.1.2 - NATURE DU PRODUIT SECRETE.

Le produit élaboré peut être soit de nature peptidique soit de nature stéroidique. Une hormone peptidique est un amine biogène, une protéine, un peptide ou une glycoprotéine. Sur le plan cytologique la cellule est riche en R.E.G et en ribosomes. Le produit de sécrétion est visible dans des vésicules. Ex : glandes intestinales de Lieberkuhn, pancréas endocrine, médullosurrénales, hypophyse et thyroïde. Le produit peut être de nature stéroidique. Le précurseur des hormones stéroïdes est le cholestérol. La stéroidogènése s'effectue essentiellement dans la mitochondrie et dans le R.E.L. ces derniers sont très développés. Le produit élaboré est stocké dans des vacuoles. Ex : follicules ovariens, corps jaune, glandes surrénales et glande de leidig.
Les variétés d'hormones en fonction de leurs natures biochimiques, sont consignées dans le tableau 1.

5.2 - VARIETES DES GLANDES ENDOCRINES.

Le système endocrinien se compose d'organes sécréteurs proprement dit parmi lesquels :

L'hypothalamus : région située à la base du cerveau au dessus de l'hypophyse, à laquelle il est rattaché par la tige pituitaire. L'hypothalamus sert de pont entre le système nerveux et le système endocrinien. Il est chargé de réguler l'activité de l'hypophyse par les GnRH (Gonadotropin releasing hormone) et les GnIH (Gonadotropin inhibitor hormone) qui sont libérée dans le sang. L'hypothalamus reçoit des messages en provenance des différentes régions de l'organisme.

L'hypophyse : elle est située dans l'étage moyen de la base du crâne, elle est placée dans une logette osseuse, la selle turcique. Elle comprend 3 parties ; l'antéhypophyse, la posthypophyse et l'hypophyse intermédiaire. Elle sécrète des hormones stimulant la glande thyroïde (TSH), la surrénale (ACTH), l'ovaire ou testicules (LH et FSH). Ces sécrétions sont contrôlées par l'hypothalamus.

L'épiphyse : attachée au toit du 3^{e} ventricule cérébral. Elle élabore la mélatonine qui assure un rôle important la nuit dans la régulation du sommeil et exerce sur l'appareil reproducteur une action inverse de celle de l'hypophyse.

Les parathyroïdes : ce sont quatre glandes de la taille d'une lentille, disposées à la face postérieure de la thyroïde, qui élaborent les parathormones.

La thyroïde : C'est une glande située à la base du cou, en avant de la trachée. Elle comprend 2 lobes reliés par un isthme. La thyroïde est stimulée par la (TSH) pour produire de la thyroxine (T_4) et la triiodothyronine (T_3).

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

Le pancréas endocrine : constitué par les îlots (cellules) de Langhérans, situés entre les acini du pancréas exocrine. Les hormones élaborées sont l'insuline, le glucagon et la somatostatine.

Les glandes surrénales : situées au pôle supérieur de chaque rein. Elles sont formées de 2 parties distinctes : la corticosurrénale (élaborant le cortisol *et* l'aldostérone) et la médullosurrénale (élaborant l'adrénaline et la noradrénaline).

Les ovaires : ce sont des glandes sexuelles féminines qui élaborent les œstrogènes et la progestérone de la puberté à la ménopause grâce aux cellules de la thèque interne et du corps jaune.

La glande interstitielle des testicules (cellules de leidig) : ce sont des glandes sexuelles masculines. Elles élaborent la testostérone grâce aux cellules de leidig.

6 - LES GLANDES AMPHICRINES.

Certaine glandes possèdent à la fois des structures endocrines et exocrines. Ce sont des glandes amphicrine. Elles peuvent être :

- Amphicrine homotypique. C'est le cas du foie ou la même population cellulaire ; les hépatocytes élaborent à la fois les secrétions endocrine (facteurs de coagulation) et exocrine (la bile).

-Amphicrine hétérotopique. C'est le cas du pancréas. Ce dernier est constitué du pancréas exocrine responsable de la sécrétion exocrine et du pancréas endocrine responsable de la secrétions endocrine.

7 - LE SYSTEME APUD (Amine Precursor Uptake Decarboxylation).

7.1 - Origine du système APUD.

C'est un ensemble de cellules issues des crêtes neurales, actuellement il semblerait qu'elles dérivent des cellules indifférenciées des épithéliums.

7.2 - Répartition du système APUD.

Les cellules du système APUD sont isolées dans les épithéliums (c'est le cas de l'appareil respiratoire, des glandes salivaires et digestives). Elles sont toujours orientées vers les vaisseaux sanguins.

7.3 - Rôle du système APUD.

Les cellules du système APUD sont neuroendocrines. Elles élaborent des produits tels que la gastrine, le vip (vasoactive intestinal peptide) et le pp.

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

8 - REGULATION NEURO-ENDOCRINIENNE (exemple de l'appareil génital male).

Dans la régulation endocrine de la reproduction chez l'homme deux types cellulaires du testicule sont la cible de l'axe hypothalamo-hypophysaire : les cellules de Sertoli qui soutiennent la maturation des spermatozoïdes et les cellules de Leidig qui produisent la principale hormone sexuelle, la testostérone.

Le complexe hypothalamo-hypophysaire agit en deux temps puisque l'hypothalamus stimule d'abord, grâce à la GnRH, l'Adénohypophyse qui, ensuite, répond à cette stimulation en libérant la FSH et la LH. Arrivées aux testicules, la FSH a pour cibles les cellules de Sertoli qui stimulent alors la spermatogenèse, alors que la LH agit sur les cellules de Leidig pour qu'elles secrètent la testostérone.

La testostérone est une hormone multifonctionnelle car elle agit localement sur les cellules de Sertoli afin de participer à la stimulation de la spermatogenèse, elle permet la différenciation, la croissance et le fonctionnement des organes reproducteurs, elle est responsable des caractères sexuels secondaires masculins (pilosité, mue de la voie, sécrétions épaisses des glandes sébacées favorisant l'acné, musculature par effet anabolisant, pulsions sexuelles et comportement agressif) et elle exerce un rétrocontrôle inhibiteur sur l'hypothalamus et l'Adénohypophyse.

Le rétrocontrôle effectué par la testostérone régule à la baisse la sécrétion hypothalamique de GnRH ce qui conduit à une réduction de la libération de FSH et LH. Mais en plus, la testostérone inhibe directement la libération de LH par l'Adénohypophyse. Par contre, la testostérone n'affecte pas la FSH, c'est une autre hormone sexuelle, l'inhibine produite par les cellules de Sertoli, qui freine la sécrétion hypophysaire de FSH

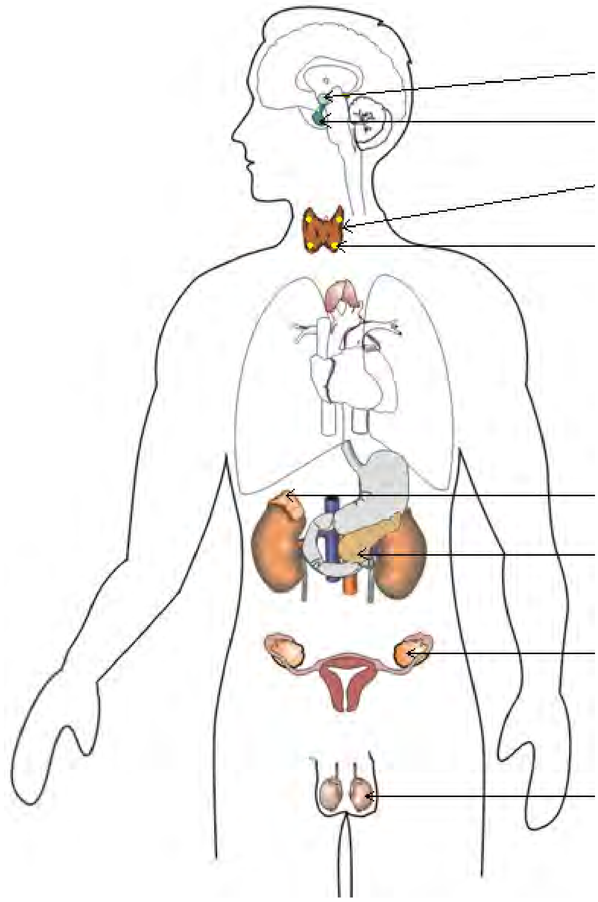
Deux autres hormones jouent des rôles un peu plus annexes dans la régulation de la sexualité masculine. Il s'agit des androgènes surrénaux et de la prolactine. Les premiers participent à l'acquisition des caractères sexuels secondaires, mais sont bien moins puissant que la testostérone à laquelle ils sont biochimiquement apparentés (la testostérone est aussi un androgène). La prolactine potentialise les effets de la LH sur les cellules de Leydig et les effets de la testostérone sur ses cibles.

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

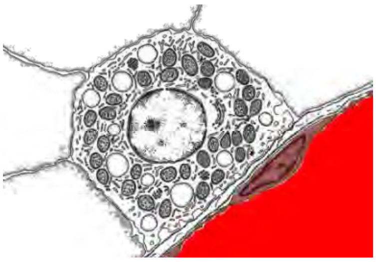
CHEBAB.

LOCALISATION DES GLANDES ENDOCRINES.

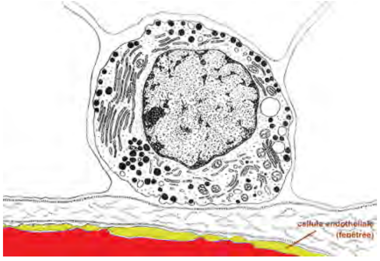


CLASSIFICATION DES GLANDES ENDOCRINES.

NATURE DU PRODUIT SECRETE.



1.

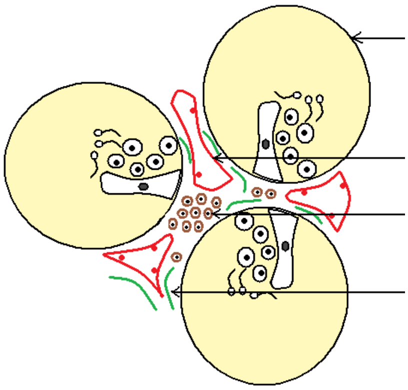


2.

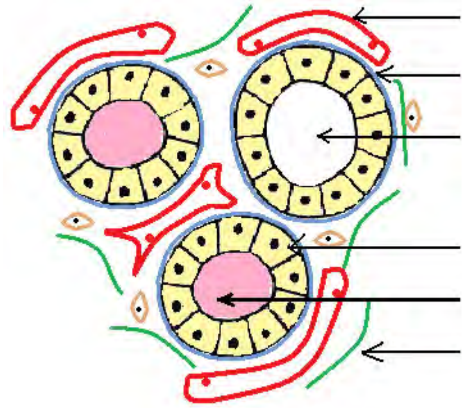
Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

UNIVERSITE D'ALGER - FACULTE DE MEDECINE – DEPARTEMENT DE MEDECINE ZIANIA CHATEAUNEUF.
PREMIERE ANNEE DE MEDECINE ET DE MEDECINE DENTAIRE DE L'ANNEE 2015/2016
MODULE D'HISTOLOGIE : LES GLANDES EXOCRINE ET ENDOCRINES.
CHEBAB.

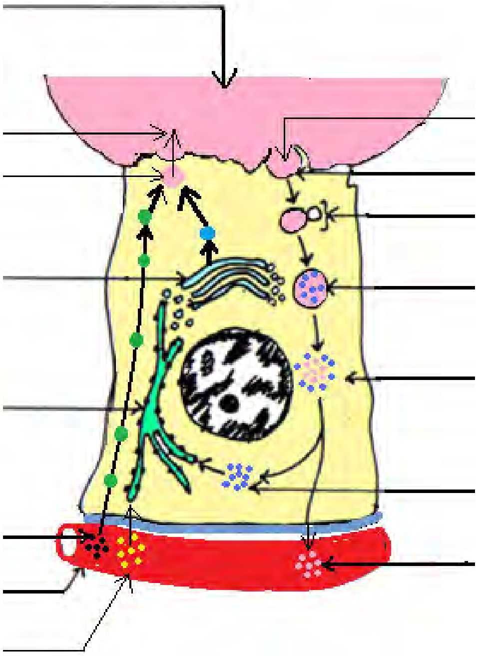
VARIETES DE GLANDES ENDOCRINES.



1.



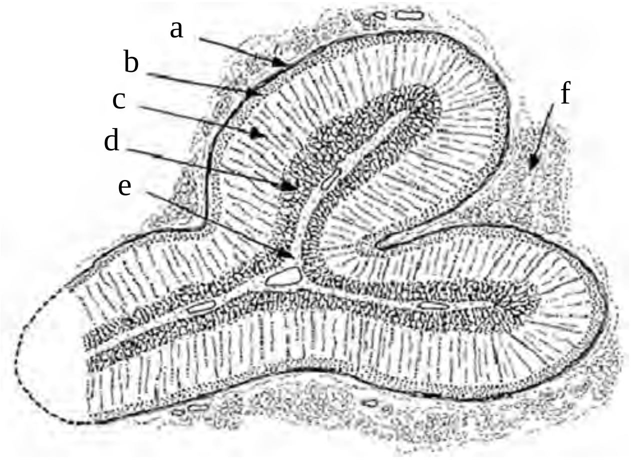
2.



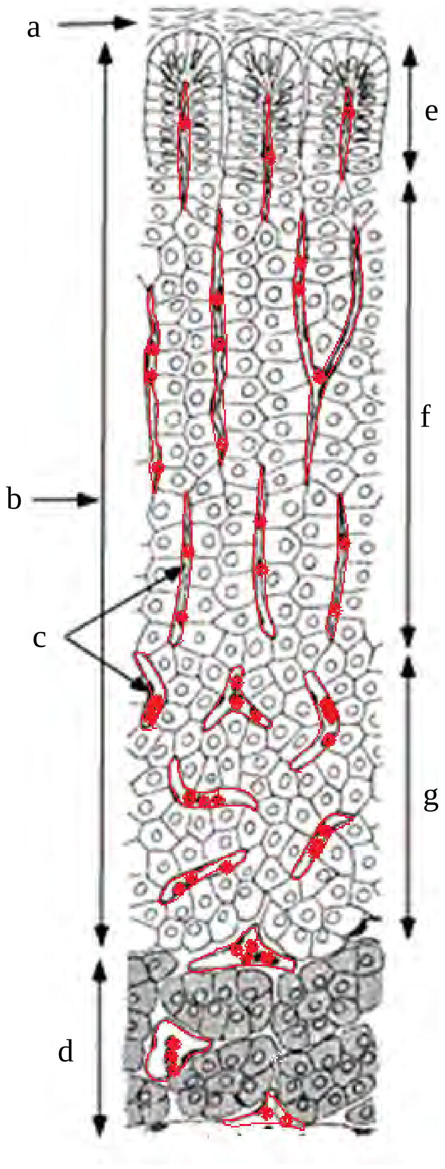
3.

UNIVERSITE D’ALGER - FACULTE DE MEDECINE – DEPARTEMENT DE MEDECINE ZIANIA CHATEAUNEUF.
PREMIERE ANNEE DE MEDECINE ET DE MEDECINE DENTAIRE DE L’ANNEE 2015/2016
MODULE D’HISTOLOGIE : LES GLANDES EXOCRINE ET ENDOCRINES.

CHEBAB.



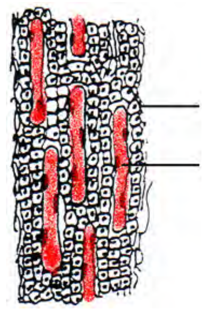
4.



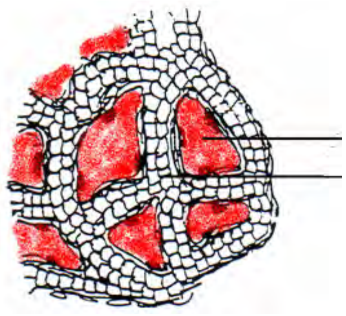
5.

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

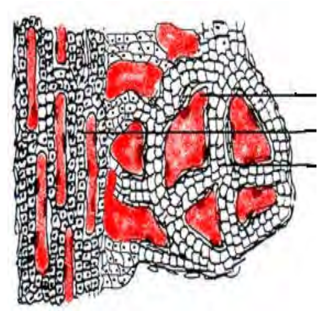
CHEBAB.



6.



7.



8.

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

UNIVERSITE D'ALGER - FACULTE DE MEDECINE – DEPARTEMENT DE MEDECINE ZIANIA CHATEAUNEUF.
PREMIERE ANNEE DE MEDECINE ET DE MEDECINE DENTAIRE DE L'ANNEE 2015/2016
MODULE D'HISTOLOGIE : LES GLANDES EXOCRINE ET ENDOCRINES.

CHEBAB.

TABLEAU 1 : Classification des hormones selon leur nature du produit secrété.

Catégories d'Hormones	Hormones	Glandes Endocrines
Hormones Peptidiques	GnRH ou Gonadostimuline	Hypothalamus
	GnIH ou Gonadostimuline	"
	ACTH ou hormone corticotrope	Adénohypophyse
	FSH (Folliculostimuline)	"
	LH (hormone lutéinisante)	"
	TSH (hormone thyréotrope)	"
	GH (hormone de croissance)	"
	MSH (hormone mélanotrope)	"
	Prolactine	"
	Insuline	Pancréas (Ilots de Langhérans)
	Glucagon	"
	Parathormone	Parathyroïdes
	Calcitonine	Thyroïde
	T3 (triiodothyronine)	"
	T4 (thyroxine)	"
	Adrénaline	Médullosurrénales
Hormones Stéroidique	Minéralocorticoïdes (aldostérone)	Corticosurrénales
	Glucocorticoïdes	"
	Androgènes (androsténedione)	"
	Progestérone	Ovaires
	Œstrogènes	"
	Testostérone	Testicules

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016